

Netzstecker mit eingebautem Ausschiebemechanismus

Veröffentlichungsnummer: DE29807627U
Veröffentlichungsdatum: 1998-09-17
Erfinder:
Anmelder: MANTEL KLAUS DR (DE)
Klassifikation:
- Internationale: H01R13/629; H01R13/635; H01R13/629;
H01R13/635; (IPC1-7): H01R13/635
- Europäische: H01R13/629L; H01R13/635
Aktenzeichen: DE19962007627U 19980427
Prioritätsaktenzeichen: DE19962007627U 19980427

Datenfehler hier melden

Keine Zusammenfassung verfügbar für DE29807627U

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

L1 ANSWER 1 OF 1 WPIINDEX COPYRIGHT 2007 THE THOMSON CORP on
STN
AB DE 29807627 U1 UPAB: 20050828
The mains plug includes an internal a lever (5), connected to the device
cable (2), that presses a push rod (8) out of the plug when the cable is
pulled. The push rod then pushes the plug out of the socket. Preferably
the lever axis lies in a groove type recess of the plug housing (1) with
the recess having a wedge shaped slit to receive the short lever arm into
the plug.
Preferably the cable describes a loop and is fastened to the back of the
plug at the end of the long lever arm. A compression spring may restrain
the push rod (8) with a small force so that the short lever arm is pressed
backwards.
ADVANTAGE - Can be manually pulled out of socket without damaging
plug or socket.

18 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Gebrauchsmuster
10 DE 298 07 627 U 1

51 Int. Cl.⁶:
H 01 R 13/635

21	Aktenzeichen:	298 07 627.6
22	Anmeldetag:	27. 4. 98
17	Eintragungstag:	17. 9. 98
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	29. 10. 98

13 Inhaber:
Mantel, Klaus, Dr., 26133 Oldenburg, DE

54 Netzstecker mit eingebautem Ausschiebermechanismus

DE 298 07 627 U 1

DE 298 07 627 U 1

Beschreibung

Netzstecker mit eingebautem Ausschiebemechanismus

Schutzkontakt-Netzstecker passen genau in die dazugehörigen Schutzkontakt-Steckdosen. Sie werden durch den Klemmdruck der beiden Polkontakte und der beiden Erdkontakte festgehalten.

Im Handel erhältliche Netzstecker sitzen durch diese Kräfte fest in der Steckdose. Beim Herausziehen wird ein erheblicher Zug auf die Steckdose ausgeübt. Beim absichtlichen oder versehentlichen (Staubsauger!) Zug am Kabel selbst wirkt der Zug außerdem auf die Kontaktverbindungen im Stecker. Das führt dazu, daß die Steckdose in ihrer Verankerung gelockert wird und möglicherweise lebensgefährliche Kurzschlüsse oder Isolationsschäden an Stecker und Steckdose entstehen.

Der in Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Netzstecker zu schaffen, der mit einer Hand am Kabel aus der Steckdose gezogen werden kann, ohne daß dabei eine Beschädigung des Steckers oder der Steckdose droht. Dieses Problem wird mit dem in Schutzanspruch 1 aufgeführten Stecker mit eingebautem Ausschubmechanismus gelöst.

Mit der Erfindung wird erreicht, daß sich beim Zug am Kabel die Kraft nicht unmittelbar auf Stecker und Steckdose fortsetzt, sondern durch einen Hebelmechanismus um ca. 10:1 verstärkt den Stecker aus der Steckdose drückt, wobei eine Schubstange 8 sich an der Steckdosenplatte abstützt. Einem Verkanten des Steckers wird dadurch entgegengewirkt, daß sich die Schubstange 8 dem langen Hebelarm 7 gegenüber befindet. Nach vollständigem Aufklappen des Hebels 5 um 90° ist der Stecker um ca. 1 cm aus den festen Kon-

taktiklemmen herausgezogen, und der Zug wirkt parallel zum Kabel, sodaß jetzt das vollständige Herausziehen des Steckers leicht beendet werden kann. Hierdurch kommt es zur Erleichterung des Herausziehens, da weder der Stecker fest umfaßt noch die Steckdose festgehalten werden muß, und zur Erhöhung der Sicherheit, da durch geringere direkte Zugkräfte die Gefahr von Kontaktbrüchen gemindert wird. Auch beim versehentlichen Zug am Kabel (Stolpern) wird der Stecker automatisch aus der Steckdose gedrückt.

Ein Ausführungsbeispiel wird anhand der maßstabgetreuen Figuren 1 bis 4 erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 den Stecker von der Seite gesehen, Hebel eingeklappt,
- Fig. 2 den Stecker von hinten gesehen, Hebel eingeklappt,
- Fig. 3 den Stecker neben der Mittellinie aufgeschnitten, von der Seite gesehen, Hebel eingeklappt und
- Fig. 4 den Stecker neben der Mittellinie aufgeschnitten, von der Seite gesehen, Hebel ausgeklappt.

Die Einzelteile der Figuren sind wie folgt beschriftet:

- 1 Steckergehäuse
- 2 Gerätekabel
- 3 Polkontakt
- 4 Erdkontakt
- 5 Hebel
- 6 kurzer Hebelarm
- 7 langer Hebelarm
- 8 Schubstange

- 9 Schubstangenführung
- 10 Druckfeder.

Die in den Stecker eingebaute Mechanik besteht aus einem Hebel 5 und einer Schubstange 8. Der kurze Hebelarm 6 ist um 45° vom langen Hebelarm 7 abgewinkelt. Die Hebelachse liegt in einer Nut-förmigen Vertiefung des Steckergehäuses 1. Die Vertiefung ist für den Durchtritt des kurzen Hebelarmes 6 zum Steckerinneren keilförmig aufgeschlitzt. Das exzentrisch aus der Steckerrückseite herausgeführte Gerätekabel 2 beschreibt eine Schleife und ist hinter dieser mit einer Schelle (Zugentlastung) am Ende des langen Hebelarmes 7 befestigt. Der kurze Hebelarm 6 ruht bei hängendem Gerätekabel 2 auf dem Ende der Schubstange 8, welche bis zu einem Loch in der Vorderseite des Steckergehäuses 1 reicht und durch die Schubstangenführung 9 so gehalten wird, daß eine axiale Bewegung möglich ist. Die Druckfeder 10 hält die Schubstange 8 mit geringer Kraft eingefahren, sodaß der kurze Hebelarm 6 nach hinten gedrückt wird.

Wenn der Stecker in der Steckdose steckt und am Gerätekabel 2 gezogen wird, bewegt das steckerferne Kabelende über die Schelle den langen Hebelarm 7 um 90°, bis dieser parallel zum Kabel steht. Dabei drückt der kurze Hebelarm 6 die Schubstange 8 unter Überwindung der Druckfeder 10 aus dem Steckergehäuse 1 heraus gegen die Platte der Steckdose. Dadurch wird der Stecker soweit aus der Steckdose herausgedrückt, daß keine kräftige Verbindung der Kontaktklemmen mehr besteht. Der Rest des Weges kann leicht über direkte Zugübertragung vom Gerätekabel 2 über den langen Hebelarm 7 auf das Steckergehäuse 1 bewältigt werden. Außerhalb der Steckdose drückt die Druckfeder 10 die Schubstange 8 wieder in das Steckergehäuse 1 zurück.

05.08.98

AZ 298 07 627.6

Schutzansprüche

1. Netzstecker mit eingebautem Ausschiebemechanismus

dadurch gekennzeichnet,

daß ein mit dem Gerätekabel verbundener Hebel im Stecker bei Zug am Kabel eine Schubstange aus dem Stecker drückt, die den Stecker aus der Steckdose schiebt.

Oldenburg, den 15.08.98

Klaus Mankel

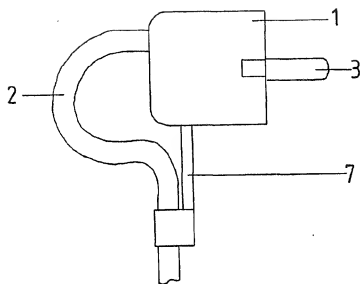


Fig. 1

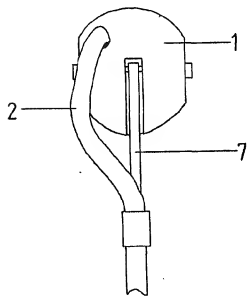


Fig. 2

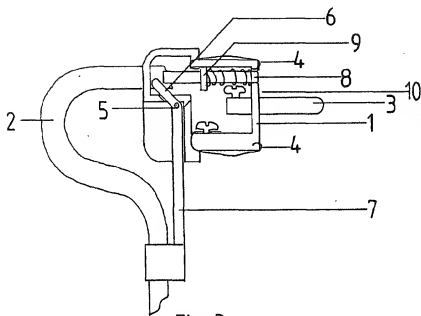


Fig. 3

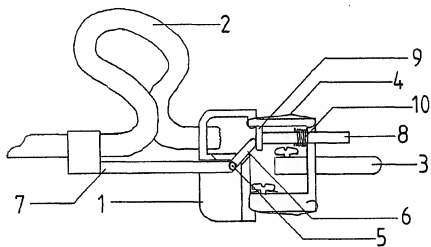


Fig. 4